



World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council

1-9 August 2003, Berlin

Code Number: 037-G
Meeting: 87. Audiovisual and Multimedia
Simultaneous Interpretation: Yes

Training zum Gebrauch von öffentlich zugänglichen Formaten für Multimedien als Teil des Bibliotheksschulcurriculums : Vision und Wirklichkeit

James M Turner

École de bibliothéconomie et des sciences de l'information

Université de Montréal

Montréal, Canada

james.turner@umontreal.ca

<http://mapageweb.umontreal.ca/turner/>

Abstract

Nachdem man jahrelang hauseigene Software im Unterricht von Multimedia Kursen in Bibliotheksschulen benutzt hatte, kamen im Herbst 2002 einige Faktoren zusammen, die es ermöglichten, den Sprung zum Unterricht von öffentlich zugänglichen Empfehlungen des World Wide Web Consortium zum Aufbau von Multimedia Informationssystemen zu wagen. Es wäre wünschenswert, eher öffentliche und nicht hauseigene Software zu benutzen, da diese eine längere Lebensdauer hat und einem strikterem Standard unterliegt. Doch gibt es da gewisse Schwierigkeiten wegen der Allgemeinzugänglichkeit der Software. Wir moechten in diesem Referat die Gruende fuer diesen Entschluss klarlegen, die Schwierigkeiten aufzeigen und besprechen, ob die Vorteile der Benutzung von öffentlich zugänglicher Software im Unterricht die etwaigen Schwierigkeiten ueberwiegen.

In der Mitte der 90er Jahre war Computertechnologie soweit fortgeschritten, dass fuer uns (Ecole de bibliothéconomie et des sciences de l'information) ein Bedarf an einem Kurs fuer Multimedia Informationssysteme bestand. Aber es gab da Probleme, da zur Zeit, als dieser Kurs angeboten werden sollte, das Budget unserer Universitaet (Universite de Montreal) arg gekuerzt worden war. Obwohl die Schule ein gut ausgestattetes Computerlabor hatte, war es unmöglich, die Anschaffung von Spezialgeraeten und Software zu rechtfertigen, besonders fuer einen einzigen Kurs, der auch nicht einmal Pflichtfach war. Gleichzeitig aber fanden wir, dass es sehr wichtig war, dass die Studenten 'hands-on' Erfahrung hatten, um die Theorie zu verstehen. Daher erhielten wir die Erlaubnis, als der Kurs zum ersten Mal angeboten

wurde, das gutausgestattete Multimedialabor des Education Dept. am anderen Ende des Campus zu benutzen. Zwei Studenten meldeten sich an und der Kurs wurde als Tutorium gegeben. Indem sie eine Hypercard (Apple Computer) benutzten, bauten die Studenten einen Prototyp fuer ein Multimedia Informationssystem ueber die letzten Wahlen in Quebec und Kanada auf. Die Grundvoraussetzungen dafuer waren, dass das System Text, Bilder, Ton und Video inkludierte. Dieselben Kriterien gelten noch heute fuer den Kurs.

Jetzt wird der Kurs im eigenen Computerlabor abgehalten. Das Schwerpunkt liegt am Aufbau eines Prototyps fuer ein Multimedia Informationssystem. Dadurch werden Diskussionen ueber die theoretischen Aspekte ermoeoglicht (Konzept, Struktur, Design, Interface, etc.) und die 'hands-on' Erfahrung zum tieferen Verstaendnis der Theorie. Die Studenten arbeiten in kleinen Gruppen von 2 oder 3 Leuten und waehlen sich ein Thema fuer den Prototyp, das genehmigt wird, solange es mit dem Aufbau eines Informationessystems zu tun hat.

Zweimal musste diese Formel geaendert werden. In 1996 arbeiteten 12 Studenten an einem gemeinsamen Projekt. Der Direktor der Schule wurde zu dieser Zeit beauftragt, die Moeglichkeit in Betracht zu ziehen, ein SLISnet (ein Informationssystem fuer Bibliotheksschulen weltweit) aufzubauen. Der Kurs wurde daher so gestaltet, dass die Studenten die Moeglichkeit hatten als ein Multimediateam fuer einen richtigen Kunden zu arbeiten. In 2002 arbeiteten die 8 Studenten, die an diesem Kurs teilnahmen, an dem Aufbau einer Website fuer MetaMap, wieder ein richtiger Kunde. Wir werden uns mit der MetaMap noch spaeter im Detail beschaeftigen.

Informationstechnologien, und damit die Software und Hardware, aendern sich fortwaehrend. Deshalb war es eine Herausforderung, diesen Kurs anzubieten (BLT6336 Multimedia et hypermedia, wie er jetzt heisst) Da wir die hohen Anschaffungskosten nicht rechtfertigen konnten, konnten wir auch nie teure Software kaufen. Aber wegen der konstanten Veraenderungen und Fortschritte in der Informationstechnologie schien uns das nicht so wichtig. Wichtiger war, dass die Studenten die Theorie lernten, die sie dann auf irgendeine Software anwenden konnten. Jeden Sommer mussten wir daher beschliessen, welche Software wir gratis oder billig fur den Kurs im Herbst erstehen konnten. Das verursachte uns ziemlich viel Stress, denn die Studenten mussten die Konsequenzen tragen und mit den gekauften Produkten ein ganzes Jahr arbeiten.

Seit wir den Kurs anbieten, hat sich viel am WWW geaendert. Ein Umschwung vom hauseigenen Computer zu WWW-vernetzten Multimedia Informationssystemen fand statt. Da es uns klar war, dass sich diese Entwicklung weiter fortsetzen wird, haben auch wir uns entschlossen, das Web als Plattform fuer unseren Unterricht zu benutzen.

Es gibt auch noch andere Gruende fuer diesen Entschluss. In unserem Kurs wird viel Wert auf strukturierte Dokumente gelegt, Markup Sprache, gueltige Codes und dem Austausch von Dateien ueber verschiedene Plattformen. Im ersten Jahr muessen die Studenten html lernen und eine Website mit gueltigem Code aufbauen. Im zweiten Jahr koennen sie das WWW, mit dem sie bereits vertraut sind, fuer ihre Arbeit benutzen. Sie koennen einiges dazu lernen, wenn sie sich am Web mit der Fuelle von verschiedenartigen guten und schlechten Systemen vertraut machen.

Vielleicht der wichtigste Grund fuer die Benuetzung von webbasierender Software ist die Dauerhaftigkeit des Produktes. Bei hauseigenen Produkten ist es notwendig, dass wir jedes Mal, wenn etwas Neues herauskommt, verpflichtet sind, es auch zu kaufen, obwohl das alte Produkt noch funktioniert, denn bald wird es mit anderen nicht mehr interagieren koennen. Wir haben alle dieses Problem. Es kann daher auch passieren, dass Dokumente die man auf 'alter' Software gespeichert hatte, auf neuer Software nicht mehr gelesen werden koennen und daher verloren gehen. Die Standards, die ISO und das WWW Consortium gesponsort haben, sind da sehr wichtig, da sie unabhaengig von Software und Hardware sind. (z.B. XML, HTML und JPEG)

Trotz allem hat die hauseigene Software Vorteile, man kann sie leichter erlernen und sie hat ein benutzerfreundlicheres Interface. Im Privatsektor stehen meist groessere Mitteln zur Verfuegung und das Produkt wird rascher entwickelt und vermarktet, da die Konkurrenz gross ist. Bei oeffentlichen Produkten laesst man sich mit der Entwicklung meist laenger Zeit, da man viele andere Aspekte in Betracht ziehen muss. Wegen der weltweiten Benuetzung werden vielfaeltigere Anforderungen an das Produkt gestellt, die gruendlich recherchiert werden muessen. Obwohl das Entwicklungsstadium laenger ist, entspricht das Endprodukt mehr dem Bedarf der Benutzer, da es gruendlich getestet wurde und durch die Benuetzung der Norm laenger am neuesten Stand und daher brauchbar bleibt.

Den Sprung wagen

Im Herbst 2002 kamen einige Faktoren zusammen, die es uns ermoeeglichten, den Sprung zum Unterricht von oeffentlich zugaenglichen Empfehlungen des WWW Consortiums als Mittel zum Aufbau von Multimedia Informationssystemen zu benutzen. Es gab neue Versionen von SMIL, SVG und PNG Formaten, die eine Verbesserung von frueheren Formaten darstellten und gut gebraucht werden konnten. Am wichtigsten aber war, dass wir zum ersten Mal einen Forschungsassistenten einstellen konnten, der zur Hintergrundarbeit zur Verfuegung stand, Tutoria vorbereitete, die Ressourcen untersuchte, die Protokolle ausarbeitete und den Studenten behilflich war.

Da nur 8 Studenten den Kurs belegt hatten, war es moeglich, dass sie an einem gemeinsamen Projekt arbeiteten. Da die MetaMap beinahe fertig entwickelt war, sollten die Studenten eine interactive Website dafuer aufbauen (<http://mapageweb.unmontreal.ca/turner>), damit Benutzer den Gebrauch erlernen konnten. Wir hatten also einen richtigen Kunden mit einem richtigen Bedarf und die Studenten beteiligten sich an der Schaffung eines Informationssystems, dass die MetaMap den Benutzern erklaren wuerde.

Die MetaMap wurde mit Hilfe von SVG gebaut, was arbeitsaufwendig war und ein Verstaendnis der W3C Empfehlungen voraussetzte. Der Sprung in dieses Gebiet heisst, dass man mit Produkten arbeiten muss, die noch im Entwicklungsstadium stehen, daher vieles nicht so funktioniert, wie man es gerne haben moechte.

Ueber die MetaMap

Es gibt im Moment soviele Metadaten Initiativen, dass ein Durchblick fuer den Benutzer schwierig ist. Die MetaMap wurde als Lernwerkzeug zum Verstaendnis der unzaehligen Normen und Metadaten weltweit entwickelt. Die aktuelle Version enthaelt beinahe 200 Metadatenstandards, -initiativen oder -sets. Sie sind als Stationen auf dem Plan eines U-

jedoch keine Muehe gescheut, um auch die Initiativen, nicht nur die Konzepte unterzubringen, wie zum Beispiel XML und seine Derivate, die zusammen auf der 'Creation' -Linie aufscheinen.

Die Webversionen der MetaMap gibt es in Englisch und Franzoesisch. Im Moment bereiten wir portugiesische und spanische Versionen vor und hoffen, dass auch welche in anderen Sprachen folgen werden.

Die Vision und Realitaet

Wir wollen in diesem Abschnitt die Schwierigkeiten aufzeigen, die der Gebrauch von oeffentlich zugaenglichen Werkzeugen beim Aufbau von webbasierenden Multimedia Informationssystemen mit sich bringt. Man sieht im allgemeinen nur die Vorteile, naemlich dass diese Werkzeuge stabil, uniform und von langer Lebensdauer sind. Die Wirklichkeit sieht aber anders aus. Um oeffentliche Normen zu entwickeln, sind viele Initiativen von Einzelpersonen, Sponsoren und Institutionen notwendig. Die Werkzeuge muessen getestet werden, man braucht Feedback von Benutzern, es folgen endlose Sitzungen und Diskussionen, bis man imstande ist, ein Produkt anzubieten, dass den Beduerfnissen der Vielzahl der Benutzer gerecht wird und eine Norm anbietet, die gut genug ist, um auf internationaler Ebene anerkannt zu werden.

Die Entwicklung von hauseigenen, privaten Werkzeugen ist im Gegenteil viel schneller. Kleine Teams von intelligenten Mitarbeitern arbeiten im geheimen und sind relativ schnell imstande das Produkt auf den Markt zu bringen. Aber da es notwendig ist, der Konkurrenz zuvorzukommen, werden diese Produkte oft zu schnell entwickelt, ohne gruendliche Tests. Das heisst, dass neue, verbesserte Versionen bald nachfolgen, die der Benutzer auch erwerben muss und die mit einer Neuerlernung von Funktionen und der Transferierung von digitalen Objekten verbunden sind. Ausserdem muessen bei privater Software etwaige Aenderungen immer am Ursprung geschehen. Trotz allem ist diese Option attraktiv, da die Produkte meistens effizienter und leichter zu handhaben sind.

Wenn wir das groesste Problem von oeffentlich zugaenglichen Werkzeugen erwaehren muessen, dann ist es die Unsicherheit der Studenten. Von den Studenten in unserem 2-jaehrigen Master's Programm der Informationswissenschaft wird Labor-intensive und praktische Arbeit unter fachlicher Fuehrung verlangt. Der Kurs ist strukturiert, die Verfahren sind genau dargelegt und Resultate werden erwartet. Das ist aber nicht der Fall im Multimediakurs. Abgesehen von der praktischen Arbeit, das heisst der Aufbau eines Prototyps, erhalten die Studenten wenig Fuehrung und Beratung ueber die Loesung der Probleme. Auch das Personal des Labor's darf nicht helfen. Den Studenten wird gesagt, dass sie die Loesung der Probleme selbst ausarbeiten muessen und das verunsichert sie, da sie an die strukturierte Laborarbeit gewohnt sind, und sich andauernd fragen, welche Antwort der Professor hoeren moechte.

In den ersten Unterrichtsstunden des Kurses wird versucht, den Studenten klar zu machen, was von Ihnen erwartet wird. Sie sollen Ihrer Kreativitaet freien Lauf lassen und sich bewusst sein, dass es oft mehr als eine Loesung zu einem Problem gibt. Aber obwohl ihnen versichert wird, dass man sie fair behandeln wird und man originelle Loesungen sucht, vergessen die Studenten meist schnell, dass Kreativitaet das Motto ist und verbringen einen Grossteil der Zeit damit, sich zu sorgen, ob ihre Antworten wohl die richtigen seien.

Aber auch ohne die Benutzung von öffentlich zugänglichen Werkzeugen sind die Studenten unsicher in diesem Kurs, da sie SVG und SMIL benutzen müssen und die Software dafür meist ziemlich unterentwickelt ist. Das SVJ Objekt war Werbung für die MetaMap und ähnelt den GIFs die man am Web sieht. Vorher konnten die Studenten nur hausgemachte Software zur Schaffung von animierten GIFs benutzen, aber mit WebDraw konnten sie den SVG Code noch im nachhinein editieren, Komponenten erklären, Kommentare abgeben und andere Funktionen hinzufügen.

Wir wollten, dass die Studenten einige SML Komponenten in die Website integrieren und stellten dafür eine Übung zusammen. Sie sollten einem SMIL Tutorium das auf das Web basierte, folgen und dann eine Mini-Produktion aufbauen mit Text, Video, Ton und Bildern. Zuerst sollte das auf Papier aufgezeichnet werden. Es umfasste:

1. Eine Liste der Elemente zusammenstellen und die entsprechenden Computerdateien identifizieren
2. Die Zeitlinie für die Synchronisierung der Elemente aufzeichnen
3. Ein Fenster zeichnen für das Display der SMIL
4. Das Fenster in Zonen unterteilen, um die Elemente zu zeigen

Dann musste die SMIL Datei erstellt werden. Diese sollte Informationen im 'meta' Tag enthalten, um die Arbeit zu identifizieren, ein 'root-layout' Tag für das SMIL Fenster, ein 'region' Tag, um die Zonen, wo die Elemente aufscheinen werden, zu identifizieren, und auch ein 'audio', 'video', 'img', 'text' und 'animation' Tag für die Multimedia Elemente. Zum Schluss mussten die Studenten die 'seq' und 'par' Tags benutzen, um die Elemente zu synchronisieren.

Die Kriterien für die Bewertung waren unter anderem : Konzept, Kreativität, Reichtum (40%), Präsentation, Lesbarkeit etc (20%) und die Konstruktion einer gültigen SMIL Datei (40%).

Die Übung war aber leider in der Computerumgebung, die die Studenten zur Verfügung hatten, nicht durchführbar und musste abgebrochen werden. Manches kann erklärt werden, aber bei manchem konnten wir nicht durchblicken. Teilweise hat das mit dem mangelnden technischen Wissen über SMIL zu tun, aber wahrscheinlich auch, dass die Information, die wir eingeben wollten, zu kompliziert war. Es war sehr enttäuschend, aber da es auf das Ende des Trimesters zugeht, waren die Studenten froh darüber, da sie auch anderweitig unter Druck standen. Als ein Kompromiss hielt der Forschungsassistent eine Demonstration von SMIL ab.

Diskussion

Wie wir schon früher erwähnt haben, gibt es zwei Probleme beim Gebrauch von webbasierten Werkzeugen im Multimedia Unterricht. Sie sind nicht genügend getestet und zu wenig stabil. Ausserdem ist die Textverarbeitungssoftware, die dazu gebraucht wird, nicht so leicht erhältlich wie Software für andere Geräte. Es ist wahr, dass Experten jeden Texteditor benutzen können, um SVG und SMIL Dokumente zu erstellen, aber wenn die Graphiken komplizierter sind, ist das keine praktische Lösung mehr.

Das zweite Problem ist die Unsicherheit der Studenten. Es fiel uns auch auf, dass fuer die besten Studenten diese Zweideutigkeiten keine Probleme bedeuteten, da sie es mehr als die durchschnittlichen Studenten gewohnt sind, Sachen weiter zu verfolgen, sich weniger Gedanken ueber die Noten machen und im allgemeinen diesem weniger strukturierten Kurs sehr positiv gegenueber standen.

Die Tatsache, dasss viele Studenten vom Kurs enttaeuscht waren, wurde durch die Bewertungsboegen offensichtlich. Den Studenten werden da eine Reihe von Fragen vorgelegt, die sie entweder mit totaler Zustimmung, totaler Ablehnung oder irgendwo in der Mitte beantworten muessen. Die Resultate werden ausgearbeitet und gedruckt, ehe sie dem Professor ausgehaendigt werden, um die Anonymitaet zu wahren. Obwohl die Studenten den Kurs im Hinblick auf die Zielsetzung und Struktur positiv bewerteten, gabe es einige widersprechende Kommentare. Ein Student beschwerte sich, dass der Forschungsassistent die Software besser kannte als der Professor, ein anderes schlug sogar vor, dass der Forschungsassistent den Kurs abhalten sollte, da er Fragen besser beantworten konnte.

Wir haben jede Sympathis fuer diese Frustrationen, muessen aber feststellen, dass all das in der ersten Klasse des Kurses erklart worden war, wobei die Studenten die Moeglichkeit hatten, den Kurs zu wechseln. Es wurde erklart, dass der Kurs neu war, der Professor nicht genug Zeit hatte, die Software zu erlernen und der Assistent die Ansprechperson der Studenten sein wuerde, dass gewisse Produkte noch nicht voll getestet und stabil waeren, aber dass wir es der Muehe wert fanden, den Kurs abzuhalten. Unsere Erfahrung zeigte, dass den Studenten nicht immer klar war, welche Anforderungen ein Kurs stellte und obwohl es ihnen immer wieder erklart wurde, wiederholten sich die gleichen Beschwerden von Jahr zu Jahr. Jedoch erhalten wir auch positive Feedbacks von Graduierten, die die Dinge besser zu verstehen beginnen, wenn sie eine Weile gearbeitet haben und vieles praktisch anwenden koennen. Dann ploetzlich kommt das Verstaendnis. Leider informieren uns nicht alle von diesen positiven Erfahrungen, Beschwerden ueberwiegen meistens.

Der Kurs haette nicht abgehalten werden koennen, wenn man uns keinen Forschungsassistenten bewilligt haette. Sie machte sich den Sommer ueber mit der Software bekannt, bereitete Tutoria vor und erreichte eine Fertigkeit mit webbasierenden Werkzeugen, wie es einem Fakultaetsmitglied nicht moeglich gewesen waere. In der Tat, die Welt veraendert sich so schnell, dass oft Studenten in einem 2 jaehrigen Masterskurs im zweiten Jahr groessere Fertigkeiten entwickelt haben als der Professor, der sie im ersten Jahr unterrichtete. Aber unsere Philosophie ist, dass die Universitaet eine Lerngemeinschaft ist, wo alle voneinander lernen koennen und sollen. Im Multimediakurs ist der Forschungsassistent die Verbindung zwischen Professor und Studenten.

In 2003 werden wir daher in diesem Kurs wieder webbasierende Werkzeuge benuetzen. Wir finden, dass die Vorteile fuer die Studenten die Nachteile weit ueberwiegen.

Schlussfolgerung

Der Unterricht ueber den Gebrauch von webbasierenden Werkzeugen verbindet sich mit Schwierigkeiten, aber da wir diesen Weg gewaehlt haben, muessen wir damit leben. Nicht nur sind sie nicht genuegend getestet, aber es gibt auch nicht genug Software, die diese Norm benuetzt, da die Hersteller wenig Interesse daran haben, solche Werkzeuge zu produzieren, solange die Norm nicht genuegend stabil ist. Daher muessen die ersten Benutzer ziemlich selbststaendig arbeiten, im Netz herumfischen, um hoffentlich gleichgesinnte Personen

ausfindig zu machen, die ihren Enthusiasmus teilen und im allgemeinen genug Glauben an die Sache zu haben, dass ihnen das Problem ihre Zeit und Energie wert ist. Es ist ganz im Geiste der Webgemeinschaft, dass man zusammen mit anderen Gleichgesinnten einen Beitrag leisten moechte zum allgemeinen Vorteil.

Aber nicht nur die Werkzeuge verursachen Probleme, sondern es bestehen auch Schwierigkeiten fuer Professoren und Assistenten. Es ist eine gute Idee, den Studenten immer wieder die positiven Aspekte des Unterfangens klarzumachen, naemlich dass sie einen Beitrag zu einer bahnbrechenden Entwicklung von Standards leisten und sich nicht fortwaehrend Gedanken wegen der Noten machen sollten. Man sollte sie auch waehrend des Kurses oefter an diese Grundregeln erinnern, nicht nur am Beginn des Kurses – und das werden wir auch naechstes Jahr machen. Vom Lehrpersonal wird aber auch ein gewisses Engagement erwartet, denn ein Kurs, der webbasierende Werkzeuge benuetzt, verursacht betraechtliche Mehrarbeit. Es wird mehr Zeit zur Vorbereitung gebraucht und wie die Studenten, muessen sie mit den Zweideutigkeiten leben. Den Studenten aber sollte man immer wieder klar machen, dass die Hauptkriterien fuer gute Benotung, Teilnahme und Engagement sind.

Auch sollte nochmals betont werden, dass es ein suizidales Unterfangen waere, diesen Multimediakurs ohne die Hilfe eines Forschungsassistenten anzubieten. Der Arbeitsaufwand an Vorbereitung, Planen und Unterricht ist so gross, dass es ein ohnedies schon ueberarbeitetes Fakultaetsmitglied unmoeglich alleine schaffen koennte.

Unser Enthusiasmus fuer die beiden Gruppenprojekte wurde von den Studenten nicht geteilt. Deshalb werden wir sie im naechsten Jahr wieder ihr eigenes Projekt fuer den Aufbau eines Multimedia Prototyps aussuchen lassen und hoffen dadurch, dass sie sich mehr damit identifizieren. Natuerlich gibt es immer welche, die keine Ahnung haben was sie machen wollen und diesen werden wir selbstverstaendlich mit Rat und Tat beistehen.

Zu guter Letzt, die Tatsache, dass es viel laenger dauert, webbasierende Werkzeuge zu entwickeln als hauseigene, wird sich in absehbarer Zeit nicht aendern. Wir wollen aber nochmals betonen, dass sie, wenn sie getestet und stabil sind, ein nuetzlicheres Endprodukt darstellen. Man kann nur hoffen, dass, mit groesserer Zusammenarbeit, die Entwicklung solcher Produkte beschleunigt wird und die Software letztendlich schneller auf den Markt kommt. Inzwischen muessen wir uns eben mit den Zweideutigkeiten und Schwierigkeiten abfinden und der Tatsache, dass, wenn der Kurs naechstes Jahr abgehalten wird, sich schon wieder vieles geaendert haben wird.

(29 Juli 2003)